Serie III, Vol. VI. Udine, lunedì 8 gennaio 1883. Num. 2.

BULLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Il *Bullettino* esce in Udine ogni lunedì. Reca gli atti ufficiali della Società. Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'istituzione. Chi non fa parte della Società può tuttavia riceverе franco il *Bullettino* pagando antecipatamente per un anno lire dieci. I manoscritti sono da dirigersi alla sede della Società (Udine, palazzo Bartolini), ove si ricevono pure i pagamenti. Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia Seitz (Mercatovecchio).

RIASSUNTO DI CONFERENZE AGRARIE
TENUTE IN FAGAGNA

Conferenza IV. — (Domenica 24 dicembre 1882).

Nelle precedenti conferenze vi ho parlato molte volte di materiali che occorrono alle piante, e vi ho anche detto come fra le sostanze necessarie alla vegetazione ve ne siano di quelle fornite dall' aria e di quelle che devono trovarsi nel terreno. È precisamente a queste ultime cui deve pensare l'agricoltore, perchè l'aria è ricca in modo inesauribile di ciò che occorre ai vegetali, mentre il terreno è assai povero e, continuando a portar via raccolti, si viene ad esaurirlo ed a renderlo inetto a produrre.

Finora abbiamo passato in rassegna alcuni fra i mezzi più adatti per mettere il terreno in condizioni favorevoli onde ceda alle piante le sostanze utili che già possede. Adesso ci conviene un poco pensare al modo di condurci per rimediare alla mancanza od alla insufficienza di quello che il terreno dovrebbe contenere per dare abbondanti prodotti.

Che cosa è necessario che le radici delle piante trovino nel terreno? Prima di rispondere devo far una digressione.

Tutto quello che esiste sulla terra, nell'aria e nell'acqua, si può decomporre in una piccola quantità di elementi, i quali in vario modo riuniti fra loro, costituiscono l'infinito numero di esseri vivi e morti che formano il mondo. E questi elementi non sono molto numerosi (circa una settantina), eppure sono sufficienti per aggrupparsi in diversa proporzione e maniera e darci l'immensa varietà dei corpi esistenti. Avete mai osservato come il fabbro con pochissimi materiali (ferro, rame, zinco, ecc.) sappia fabbricarne oggetti assai differenti? Così fa la natura: con pochi mezzi ci offre un immenso prodotto di creazioni svariatissime.

Da questo voi potete cavarne la conseguenza che tutto quello che esiste si può dividere in due grandi categorie: corpi semplici (formati da un solo elemento), corpi composti (formati da più elementi). Corpi semplici sarebbero lo zolfo, il ferro, il rame, l'oro, ecc., corpi composti sarebbero l'acqua (costituita da due corpi semplici chiamati idrogeno ed ossigeno), il gesso (costituito da solfo, ossigeno e calcio), ecc.

Certi corpi composti che hanno proprietà simili a quelle dell'aceto o dell'olio di vetriolo ecc., si chiamano *acidi*, altri composti che somigliano per sapore, o altre qualità, al liscivio di cenere, si chiamano *basi*. Altri ancora che risultano dall'unione di un acido con una base si chiamano *sali*. Non so se abbiate mai osservato, come mettendo dell'aceto sopra la calce, esso perda la sua acidità: questo dipende dal fatto, che l'acido dell'aceto si è combinato colla polvere di calce (che è una base) ed ha formato un corpo nuovo che non ha le proprietà nè dell'uno nè dell'altro dei suoi due costituenti, e si chiama *sale*. Sale per eccellenza è quello che si adopera nella cucina, ed anch'esso è formato dalla combinazione di un acido (acido cloridrico) e di una base che si chiama *soda*. Ed anzi dal sale di cucina si può con mezzi speciali separare queste due sostanze.

Sicchè i corpi composti possono essere o acidi o basi o sali; l'olio di vetriolo che adoperasi per pulire il rame è un acido, il sasso di calce è un sale, la calce cotta una base. Nè crediate che alla natura occorrano molti elementi per formare va-

vietà di sostanze: tutt'altro. Per darvi un esempio vi dirò che l'acqua è composta, come vi ho detto, d'idrogeno ed ossigeno; e lo zucchero, materia tanto differente dall'acqua, non è che una combinazione degli stessi elementi dell'acqua, coll'aggiunta di carbonio. E gli stessi corpi semplici che formano lo zucchero, ma riuniti in differente proporzione, formano l'amido, il legno, la fibra tessile della canapa, il cotone, ecc.

Tutto questo, del resto, io non l'ho detto coll'idea di volervi iniziare allo studio delle intime qualità dei corpi, che sarebbe troppo lungo e troppo difficile, ma solo per indicarvi uno dei cardini su cui si basa tutto l'insegnamento agricolo: cioè la conoscenza di quegli elementi che occorrono alle piante.

Le piante hanno bisogno di trovare a loro disposizione dieci elementi: carbonio, idrogeno, ossigeno, calcio, magnesio, ferro, solfo, azoto, fosforo e potassa. Ma i tre primi li trovano in abbondanza nell'aria e nell'acqua ed a questi per nostra fortuna non conviene pensare. Alcuni altri, e precisamente i quattro seguenti, si trovano abbondanti nel terreno, ovvero le piante ne richiedono in piccole dosi, e per queste ce n'è quasi sempre a sufficienza nel terreno. Non rimangono in generale che tre sostanze: fosforo, azoto e potassa che possono mancare od esser deficienti; ed è di questi che dobbiamo cercare ogni mezzo perchè il terreno non ne sia sprovvisto ed anzi ne contenga la voluta quantità.

È adunque al fosforo, all'azoto ed alla potassa che deve pensare l'agricoltore: tutto il resto che occorre alle piante, o abbonda od esiste in sufficiente proporzione.

Comincio coll'avvertirvi che nessuno dei principi che occorrono ai vegetali si può somministrare sotto forma di corpo semplice: non gioverebbe p. e.: dare alla terra del fosforo o della potassa allo stato puro, ma bisogna che queste sostanze sieno date sotto forma di composti salini, cioè nè corpi semplici, nè corpi che abbiano la proprietà degli acidi o delle basi. E nemmeno tutti i sali che contengono un dato elemento, piacciono alle piante; in altre parole: anche i vegetali hanno i loro gusti e richiedono che una sostanza, per riuscire profittevole, sia loro presentata sotto particolari forme a loro gradite.

Da tutto quello che ho detto risulta che un terreno può esser sterile o perchè manca di qualcuna fra le sostanze di cui le piante abbisognano o perchè ne contiene in troppo scarsa misura. Migliorare il terreno coll'aggiunta di tutte o di parte di queste sostanze è quello che si dice concimare. In altre parole concimazione vuol dire: *aggiungere al terreno quello di cui esso manca o completare quello di cui esso difetta.*

Dobbiamo ora passare in rassegna i principali mezzi di cui si serve l'agricoltore per fertilizzare la sua terra, ossia per aggiungerle o l'uno o l'altro o tutti tre quei materiali che vi ho più volte nominati. E potremo dividere i concimi in fosfatici, azotati, potassici e misti, a seconda che contengono in predominio l'azoto, il fosforo, la potassa, ovvero ci sono in essi tutte tre queste sostanze. E, siccome voglio partire da cose note, comincio a parlarvi di un concime misto che tutti voi conoscete ed usate: lo stallatico.

Lo stallatico è l'avanzo dell'alimentazione degli animali domestici mescolato alla lettiera. Esso contiene tutti gli ingredienti che occorrono per nutrire qualunque vegetale, perchè in sostanza non è che erba, cioè pianta più o meno trasformata, che ritorna al terreno. Ossia lo stallatico contiene la potassa, la magnesia, il ferro, la calce, il solfo, il fosforo, l'azoto, elementi che abbiamo veduto essere indispensabile che si trovino nel terreno perchè una pianta vi possa crescere e prosperare. Vedremo in seguito se la quantità e le proporzioni relative di queste sostanze siano le più convenienti a tutti i vegetali; per ora limitiamoci a considerare i pregi di questa importantissima materia concimante.

Lo stallatico, quando è bene conservato, contiene ogni mille chilogrammi 5 di azoto, 6 di potassa e 2 di acido fosforico, senza contare le molte altre sostanze che entrano nella sua composizione e che in vario modo possono giovare alle piante. Sicchè quando noi somministriamo ad un campo di terra, p. e. 60 quintali di stallatico (presso a poco la quantità che si usa dare in Friuli) veniamo a portare nel terreno, calcolando solo le tre materie che più sopra abbiamo detto esser maggiormente

necessarie, chilogrammi 30 di azoto, 36 di potassa e 12 di acido fosforico. Poca cosa, direte voi, di fronte alla gran massa di raccolti che, sotto forma di grani, paglie, frutti, legna, noi portiamo via ogni anno dalla terra. Bisogna che vi ricordiate quello che vi ho detto sul principio: la maggior parte dei loro alimenti le piante li traggono dall'aria; la terra deve fornir pochissimo; peccato però che questo pochissimo delle volte manchi o si trovi in troppo scarsa proporzione. Quando, p. e., noi da un campo raccogliamo 5 ettolitri di frumento e 10 di paglia (e sarebbe per noi un prodotto discretamente abbondante) portiamo via dalla terra solo circa chilogrammi 14,5 di azoto, chilogrammi 8,5 di potassa e chilogrammi 7 di acido fosforico.

Dunque lo stallatico in primo luogo è utile perchè rimedia alla sottrazione di elementi indispensabili che ogni anno si fa coi raccolti.

Ma non è solo in questo senso che il concime di stalla è giovevole alla terra. Somministrando il letame si viene ad introdurre fra i vari componenti del suolo una materia dividente la quale toglie alle terre argillose la loro soverchia tenacità, e le rende più soffici. Eppoi la larga proporzione di sostanze organiche da cui lo stallatico è fornito viene a portare nel campo una abbondante umidità; così il terreno si mantiene più fresco. Si sa da tutti come un terreno argilloso ben concimato resista meglio di un altro alla mancanza di piogge. Sotto questi due ultimi punti di vista lo stallatico somiglia nei suoi effetti al sovescio di cui vi ho parlato nella precedente lezione.

Perchè il letame possa in grado eminente recare al terreno questi benefici influssi, conviene che l'agricoltore lo sappia bene scegliere, ben conservare e ben somministrare.

Migliore è lo stallatico prodotto da animali bene alimentati. È naturale che i residui della digestione devono partecipare della qualità dei cibi. Per questo le stalle dove si dà fieno invece che paglia od altre erbe scadenti, quelle dove si allevano animali da ingrasso, danno ottimo concime.

Anche l'età degli animali vi può influire sopra il pregio dello stallatico. Gli animali giovani in via d'accrescimento assorbono dal loro cibo una parte maggiore di sostanze utili che non gli animali vecchi, i quali anzi arricchiscono gli escrementi con i detriti del loro organismo, che invece di crescere va piuttosto calando.

Con uguale alimentazione ed età, sono le bestie piccole quelle che danno escrementi di miglior efficacia concimante. Gli animali di piccola taglia consumano, relativamente al loro peso, una quantità maggiore di cibo che non gli animali grandi; e per conseguenza utilizzano meno questi cibi e danno residui più buoni pei campi. Ogni 100 chilogrammi del suo peso, il bue consuma circa chilogrammi 3, il cavallo 3, la pecora 6, la gallina 12, i piccioni 16, i passeri 65.

Voi vedete da questo come, diminuendo la taglia dell'animale, si ha un consumo relativo sempre maggiore di alimento.

Anche la qualità della lettiera può avere una grande influenza sopra il pregio del letame. Ottime per lettiera sono quelle materie le quali non furono tagliate secche, e quindi possedono nei loro tessuti tutte quelle sostanze che, quando una pianta si secca nell'epoca della maturanza, sarebbero emigrate o nel seme o nelle radici. Buonissimo perciò è quello che qui in Friuli si chiama *groglio*, fieno di giunchi e di altre erbe palustri tagliate verdi e che si usa per stramaglia. In ogni caso però lo strame che si usa per lettiera deve essere poroso per assorbire facilmente i liquidi che si producono nella stalla, deve esser facilmente decomponibile e facile perciò a marcire ed a disfarsi.

Per questo, buonissimi strami saranno le paglie dei cereali, le canne di granoturco ecc. che tutti voi usate: non contengono abbondanza di quei principi che occorrono alle piante, ma sono molto assorbenti per le urine e si disfanno con una discreta facilità.

In qualche sito si adoperano le foglie di castagno e di quercia; ma le prime non assorbono per nulla i liquidi, eppoi sono dure, coriacee, difficili a marcire. Certo però che piuttosto di niente è consigliabile adoperare anche foglie di castagno, ma se si hanno paglie o altre erbe scadenti è meglio preferire queste.

In certi luoghi usano mettere sotto gli animali prima uno straterello di terra argillosa secca, eppoi una scarsa quantità di strame. Questa è un'ottima pratica, giacchè permette una grande economia di

lettime dove esso è caro, nel mentre che si raggiunge tuttavia lo scopo di assorbire i liquidi della stalla.

Vi indicherò un'altra volta i mezzi per ben conservare lo stallatico e per somministrarlo opportunamente ai campi.

F. Viglietto

LA POPOLAZIONE E L'AGRICOLTURA IN ITALIA

(Continuazione, vedi n. 50 a. 1882)

L' esempio dei fiaminghi, dei lombardi e specialmente dei liguri che, utilizzando bene le attitudini speciali del terreno, del clima e gli altri doni della natura, seppero portare ad un elevato grado di produttività le loro povere regioni, deve essere di grande ammaestramento per gli agricoltori italiani, deve indicar loro nettamente la via da battere per portare l' Italia a quel grado di floridezza a cui fu destinata, e insegna loro che non è soltanto la fertilità del terreno che costituisce la ricchezza di un paese, ma ben piuttosto la laboriosità della popolazione.

I poeti ci hanno avvezzati a considerare la patria nostra come un portento di fertilità, ma questa è una grande esagerazione: il nostro è un paese essenzialmente di colline e di montagne, ove i terreni mediocri e cattivi superano di gran lunga i buoni; ma se la natura ci fu piuttosto matrigna rispetto al suolo, ci diede in compenso un clima felice, che permette la coltivazione delle più preziose piante che si conoscano in Europa. Quei terreni ripidi, sassosi, asciutti, di mediocre fertilità, i quali altrove non darebbero che un meschino raccolto di cereali o un povero pascolo, qui sono suscettibili delle più elevate rendite se sono utilizzati per mezzo delle piante erbacee da frutto.

L' Italia è quasi tutta compresa nella regione della vite e dell'ulivo: queste due piante, cogli agrumi, col gelso, col fico, col mandorlo ecc., dovrebbero dominare in tutta la sua zona centrale, meridionale e nelle sue isole; dalla gran valle padana in giù, il vino, l'olio, la seta, le frutta dovrebbero costituire le principali produzioni della nostra agricoltura: a ciò c' invitano la configurazione e la natura del suolo, l'indole del clima asciutto e caldo in estate e mite nell' inverno, la bella rete ferroviaria di cui è già dotato il paese e che va ogni giorno più estendendosi; le grandi linee internazionali e specialmente quella recentissima del Gottardo, che ci mette in facile e pronta comunicazione coll' Europa centrale e settentrionale, ed infine la nostra lunghissima costa di così facile approdo per qualunque bastimento.

Consigliando sovratutto la coltivazione delle piante legnose, non intendo menomamente che si debba escludere quella delle piante erbacee e rinunciare a tutte le lucrose industrie del bestiame; anche esse possono tornarci utilissime, perchè la grande varietà di climi e di terreni che presenta l' Italia la rende suscettibile dei più svariati prodotti; ma bisogna sapere assegnar loro il posto più conveniente: ai cereali ed alle altre piante erbacee dovrebbero quasi esclusivamente serbarsi le pingui valli, le fertili pianure ove sono più facili le irrigazioni, meno costosi i lavori ed ove esse possono prosperare assai meglio che altrove: restringendo la loro coltivazione, ma facendola meglio e concimandole sovratutto più copiosamente, quelle piante daranno dei prodotti ben superiori per qualità e quantità a quelli che si ottengono ora, e ciò con grande vantaggio tanto del produttore che del consumatore.

In queste terre sarebbe inoltre specialmente da consigliarsi la coltivazione delle piante ortensi, molte delle quali prosperano da noi in modo meraviglioso, e per ragione del clima maturando assai precocemente, sarebbero d' uno smercio vantaggiosissimo. Una volta queste coltivazioni non erano che il privilegio di una ristretta zona posta nelle immediate vicinanze dei centri importanti di popolazione, ma in seguito al grande perfezionamento introdotto in tutti i mezzi di trasporto, esse poterono estendersi assai di più; sotto la loro influenza certe regioni fecero in breve tempo dei progressi immensi, e posso specialmente citare, fuori d'Italia, le coste della Bretagna, dell' Olanda e diverse provincie del Belgio, ove in questi ultimi anni delle campagne estesissime furono convertite in tanti orti, i cui prodotti trovano un grande smercio sui mercati di Londra, di Parigi e d' altre importanti città. Le ortaglie e le frutta prodotte in Italia potrebbero ora colla massima facilità tra-

sportarsi per mezzo della ferrovia in tutta l'Europa centrale e settentrionale e le grandi città della Svizzera, della Germania, della Russia costituirebbero dei centri di consumo di non dubbia convenienza; un po' meno d'inerzia, un po' più d'iniziativa nelle nostre popolazioni agricole e nei nostri commercianti, e l'Italia potrebbe acquistare per quelle produzioni un primato che difficilmente le verrebbe contestato, perchè basato su privilegi naturali che non si possono distruggere.

Neppure i pascoli sarebbero da abbandonarsi; ma come tali dovrebbero soltanto tenersi le alte cime, le dolci pendici degli alti monti, ove fresco è il clima nell'estate, e non le ridenti colline dell'Appennino e le basse falde alpine, chè queste terre possono prestarsi a coltivazioni assai migliori.

(Continua)

IL CREDITO POPOLARE E AGRARIO IN ITALIA

Di molto vantaggio per le Banche popolari che esercitano il credito agrario sarà la disposizione del nuovo codice di commercio che le cambiali valgono come titolo esecutivo.

Le 111 Banche popolari del regno che risposero all'interrogatorio dell'inchiesta promossa dall' on. Miceli e dall' on. Luzzati, indicarono varii altri provvedimenti, che il governo potrebbe attuare per autorità sua o che dovrebbe sottoporre al Parlamento.

Dei tentativi fatti sino ad ora dalle Banche popolari si tiene parola nella lunga relazione dell' on. Luzzati, venuta alla luce di recente.

Questo lavoro non fu ancora preso in quell'esame che meritava, e noi vogliamo ricavare da esso gli elementi per uno studio completo, avendo di mira specialmente il credito agrario.

All'indole delle Banche popolari ben si addice il credito agrario, che si fonda particolarmente sulla personale onestà e sulla conoscenza dei soci sovvenuti; ma per attuare il nobile concetto si trovano ostacoli frequenti nelle stesse leggi, che dovrebbero essere riformate in modo da divenire fautrici e non avversarie di una missione altamente civile.

Ci hanno detto le relazioni di tutte le provincie italiane alla Giunta d'inchiesta agraria in quali angustie si dibattano gli agricoltori, non messi in condizione di poter contrarre i piccoli prestiti a condizioni discrete.

Spesso avviene che il proprietario debba mettere in vendita il suo fondo per un prezzo inferiore al suo effettivo valore, o che corra incontro alla sua rovina cadendo nelle unghie degli usurai.

Non volendo fermarci a fare lunghe citazioni, ci contentiamo di ricordare quel che si è affermato, a proposito della provincia di Pavia, nell' ultimo volume degli atti della citata inchiesta, e che trova riscontro anche in altre Provincie.

L' ing. Saglio scrive rispondendo al quesito del credito agrario:

" Ecco che l'agricoltore onesto, il quale ha bisogno di attingere al credito è costretto di andare in traccia di un privato prestatore, il più delle volte usuraio, e, dopo tutto, anche difficile a trovarsi, perchè il conduttore di fondi generalmente non ha beni stabili su cui costituire una garanzia del credito....

" Se per avventura trova chi gli sovviene denaro, sono tali i patti stabiliti e così alto il saggio degli interessi, che la sovvenzione si risolve in un danno forse più difficilmente rimediabile che non quelli provenienti dai soliti infortuni. „

La buona fede dei poveri contadini è il più delle volte sorpresa nei modi più sleali dagl' ingordi sovventori, che finiscono col diventare i proprietari del fondo.

Di fronte a questa dolorosa situazione di cose, gli studi dell' associazione fra le Banche mutue popolari e del governo furono rivolti a ricercare come si dovrebbe disciplinare il pegno agrario, affichè le Banche popolari potessero largheggiare assai più in favore dell' agricoltura, prestandole i capitali dei depositanti.

Su questo punto la nostra legislazione è molto imperfetta.

Essa non riconosce valido il pegno di fronte ai terzi, qualora la cosa non sia stata consegnata al creditore o ad una persona scelta dalle parti.

Ora, se il pegno deve sempre uscire dal possesso dei debitori e dei suoi, è impossibile il pegno delle derrate agrarie, il cui trasporto è costoso ed impedito il pegno degli animali e degli attrezzi necessari alla coltivazione del fondo.

Ancora più difficile è reso il pegno delle derrate agrarie per il prestito fatto al conduttore del fondo, a motivo del privilegio che la legge concede su di esse al proprietario; e se la Banca popolare potesse ottenere il consenso del proprietario alla rinuncia del suo privilegio, questo atto sarebbe sottoposto dagli agenti del fisco ad eccessive gravezze.

Nessuno poi ignora il dispendio e le lentezze della procedura esecutiva.

A molti mali si potrebbe riparare, anche senza variare i principi sostanziali della nostra legislazione civile.

Si potrebbe estendere ai pegni agrari l'agevolazione che il nuovo codice di commercio ha introdotta in favore dei venditori di macchine, e sarebbe conveniente di applicare alle Banche popolari le norme che si adottarono nella legge sul credito agrario del 21 giugno 1869, quanto ad alcune tasse di registro.

IL RACCOLTO DEI BOZZOLI IN ITALIA

Il nostro Ministero d'agricoltura e commercio ha pubblicato il prospetto del raccolto bacologico del passato anno, che si riassume nelle seguenti cifre:

Il raccolto totale ottenuto da 1,336,452 oncie sarebbe stato di chilog. 31,628,112, cioè minore di otto milioni di chilogr. al confronto del raccolto 1881 e sei milioni al confronto di quello del 1880. La diminuzione più sensibile si sarebbe verificata nel Veneto, dove da un raccolto di nove milioni di chilogrammi nel 1881 si sarebbe discesi nel passato anno a poco più di cinque. Anche la Lombardia starebbe al disotto al raccolto 1881 per due milioni; l'Emilia e le Marche assieme per un altro milione e 200 chilogrammi, e il Piemonte per un milione.

Se invece di riguardare al raccolto, si vuol prendere in considerazione il seme allevato, si vede che questo è diminuito di poco più di 250,000 oncie nel 1882 al confronto del 1881; quindi valutando queste ad una media rendita di chilogrammi 25 di bozzoli, si trae argomento per persuadersi, che non solo scemò il raccolto assoluto, ma anche quello relativo, il che è veramente cosa deplorevole.

Però è il caso di far riflettere, che la statistica della quantità dell'allevamento dovette certamente incontrare nel passato anno una grave difficoltà a riuscire esatta; vogliamo, cioè, alludere al fatto, che le brinate di aprile fecero gettare molto seme, o per lo meno indusse ad esser larghissimi nella epurazione dei bachi durante l'allevamento, per tema di non aver foglia bastante a mentenerli nell'ultimo stadio.

È facile quindi comprendere che volendo quantificare il seme allevato coi criteri usati negli anni ordinari, vi è assai probabilità di trovare che la cifra data quanto al seme nella statistica ufficiale sarà maggiore del vero, perchè parecchi allevatori avranno notificata anche quella parte che gettarono tardi per tema della scarsità di foglia. In questa ipotesi, il raccolto relativo ritornerebbe discreto.

RICERCHE SULL' ATTENUAZIONE
E SULLA RESISTENZA DEL VIRUS CARBONCHIOSO

Il prof. Perroncito ha presentato alla reale Accademia dei Lincei due note, ove espone i risultati delle sue esperienze sull'attenuazione e sulla tenacità del *virus* carbonchioso. Il solerte professore, già noto per importanti studi su questo soggetto, essendo stato ultimamente incaricato dal Ministero d'agricoltura e commercio di assistere in Francia alle esperienze del Pasteur, ebbe l'idea di modificare il processo indicato da quest'ultimo per preparare il *virus* vaccino. Il Pasteur riduceva la virulenza del *bacillus* esponendo le colture all'ossigeno dell'aria, ma usava come vaccino due liquidi differenti ed in differenti epoche, cosa che obbliga ad una spesa di tempo non minore di circa 36 giorni. Il prof. Perroncito ha allora pensato di preparare un vaccino carbonchioso che avesse azione rapida con una sola applicazione, e dopo diversi tentativi egli è completamente riuscito nel suo intento. Egli però ha trovato che, per ogni specie animale, questo vaccino va particolarmente preparato; per i bovini, il vaccino si forma con colture preparate ad una temperatura di 37 a 38 gradi, ed esposte poscia all'aria calda a 20 e 25 gradi. Questo liquido preservativo consiste di tutte spore; mortale sul principio, non causa in seguito di tempo all'animale inoculato che una febbre più o meno intensa ed una tumefazione nel punto d'innesto; dopo 15 giorni l'animale è perfettamente guarito. Varie esperienze, fatte su casi di bestiame nel Piacentino e nelle vicinanze di Tortona, hanno mostrato la bontà del vaccino preparato col metodo Perroncito; ed anzi si è potuto notare un caso in cui, iniettato il vaccino ad un bue ammalatissimo di carbonchio spontaneo, e già dichiarato senza speranza di guarigione, l'animale presentò subito dopo l'iniezione sintomi di miglioramento, e dopo pochi giorni guarigione completa.

Nella sua seconda nota, il prof. Perroncito si occupa dei diversi gradi di resistenza del *virus* carbonchioso, la quale varia nelle differenti forme che ha questo *virus*. Le spore sono quelle che resistono meglio; questi germi funesti, mescolati al terreno, non soffrono nè per

gli agenti atmosferici, nè per effetto di sostanze chimiche o medicinali. Ed ecco come spiegasi la grande facilità colla quale le malattie d'infezione possono venir trasmesse dalle lane, dai cuoi, ecc. Invece i bacteri sono più delicati, e facilmente vengono distrutti. Colle esperienze fatte, il Perroncito trovò che le spore resistevano per 10 minuti alla temperatura di 101°, senza perdere nulla delle loro proprietà attive; così bene resistettero pure, esposte per un'ora all'azione dell'alcool assoluto, per due mesi a quella della glicerina pura, e persino per 3 ore nella soluzione acquosa di acido fenico al 5 per cento. Invece i bacteri muoiono esposti per una mezz'ora alla temperatura di 50°, per un minuto nella soluzione di acido fenico al 5 per cento; la glicerina uccide i bacteri in 3 giorni, l'aceto in 14 minuti, e gli alcool, sotto forme diverse, in un tempo variabile. Così nell'acquavite muoiono in 5 minuti, e nello stesso tempo nel rhum, in 10 minuti nel vermouth chinato, in 35 nell'aleatico.

Da questi risultati si vede qual grande profitto si possa ricavare onde precisare le norme igieniche da seguirsi, nei casi di carbonchio, pei cadaveri e pei prodotti degli animali infetti. Inoltre, questi lavori del prof. Perroncito provano che l'abbassamento di temperatura delle febbri infettive, prodotto da note sostanze, come l'acido salicilico, il chinino, ecc., è dovuto a quest'azione parassiticida di tali sostanze, che distruggono i bacteri durante il loro sviluppo.

SETE

La consuetudine vorrebbe che, giunti al termine della prima metà della campagna serica ne recapitolassimo succintamente le fasi, non fosse altro che per averne memoria in futuro chi suole scartabellare i volumi del *Bullettino* dall'Associazione agraria. Ma davvero saremmo imbarazzati a fare un resoconto dello scorso semestre che potesse avere qualche interesse, non trovando riscontro nella lunga nostra carriera commerciale d'un periodo d'affari così monotono ed insulso come quello sopra indicato. Nessun incidente interessante; nemmeno una settimana che andasse segnalata per vivacità di transazioni; mai una domanda ben determinata per uno od altro articolo che potesse dare indirizzo all'industriale, costretto a lavorare a caso; svogliataggine generale, manco di fiducia e completo abbandono della speculazione. Ecco le miserande condizioni del commercio serico durante tutto il semestre trascorso. Conseguenza naturale delle quali si fu debole sostegno dei prezzi dapprima e renitenza a vendere con poco o verun margine, susseguita da stanchezza dopo inutile lunga aspettativa e ribasso lento ma continuato, di maniera che dalle lire 60 che pagavansi le sete primarie in luglio, non trovavano le stesse più di lire 56 in dicembre, quantunque nel frattempo la fabbrica avesse lavorato più che mediocremente e i depositi non sieno niente affatto soverchi, contandosi anzi smaltite molte vecchie rimanenze, tanto in sete come in galette. Tra le tante cause concomitanti all'attuale avvilimento dell'articolo, va notata come principale la niuna domanda per l'America, che lo scorso anno consumò rilevante quantità di sete europee, buona parte italiane, e nell'attuale campagne preferì quasi esclusivamente le giapponesi. Non crediamo esagerare asserendo che oltre metà delle sete friulane della campagna 1881-1882 andarono in America, mentre invece nella campagna attuale appena qualche dozzina di balle ebbe sfogo nel mercato di Nuova York. Questa preferenza è causata non solo dal prezzo più mite delle provenienze giapponesi, ma anche perchè quelle sete progredirono in qualità e rimpiazzano le nostre. Circostanza che i filandieri devono tenere a calcolo nel fissare i prezzi delle galette e per industriarsi a perfezionare sempre più il lavoro e studiare tutte le economie possibili per poter sostenere la fatale concorrenza delle sete asiatiche. Sgraziatamente la fabbrica bada nell'attuale momento più al buon mercato che alla perfezione della seta; ma giova intanto di mantenere ed accrescere il merito delle nostre; nè si dica che il progresso che fecimo con le nostre filande a vapore non arrecò nessun utile, perchè vediamo oggi stesso pagarsi lire 55 a 56 le sete classiche, senza citare maggiori prezzi che si ottengono per titoli speciali, mentre si vendettero gregge friulane correnti a 47-46 e perfino 45.

Tornando agli affari di giornata, non era certamente d'attendersi subito un periodo di attività con l'interruzione di tante feste, di bilanci ecc. Ma pur troppo tale periodo minaccia di allontanarsi oltre quello che si sperava, causa le gravi disgrazie apportate a mezza Europa dalle inondazioni che non vogliono cessare ancora. Aggiungansi le poco rassicuranti condizioni politiche e quelle ancor meno confortanti finanziarie, che non ci preparano certamente un letto di rose nemmeno per la seconda metà della campagna. I prezzi subirono già, a nostro avviso, le conseguenze di tutti i malanni avvenuti ed avvenibili, e questo ci conforti in mancanza di meglio.

Malgrado la poco brillante condizione degli affari, possiamo constatare qualche vendita verificatasi nella decorsa settimana sulla nostra piazza in sete classiche da lire 55 a 56 e per buona seta a fuoco a lire 50. A questi limiti non è difficile il vendere, qualora si sappia aspettare la ricerca, che spingendo invece le vendite s'incontrano proposte umilianti. Anche in galette qualche lotto trovò buon collocamento, taluni filandieri preferendo lavorare senza verun margine piuttosto che chiudere la filanda. È sempre un guadagno pel paese l'offrire lavoro alla maestranza.

I cascami trovano collocamento ai soliti prezzi di lire 13.50 a 14 le strusa; lire 5.75 a 5.85 i doppi.

Le scarse transazioni ed il forte distacco dei prezzi che, piuttosto che regolari si possono dire casuali, c'impediscono di formare un listino attendibile; citiamo lire 45 a 47 per sete correnti; 48 a 50 per buone; 53 a 55 per sete a vapore non di primo merito; 56 per vere classiche e qualche lira di più per qualità e titoli eccezionali.

Udine, 8 gennaio 1882. C. KECHLER

PREZZI DEI CEREALI E DI ALTRI GENERI DI CONSUMO

venduti sulla piazza di Udine nella settimana dal 1 al 6 gennaio 1883.

		Senza dazio cons. Massimo	Senza dazio cons. Minimo	Dazio consumo
Frumento	per ettol.	17.75	—.—	—.—
Granoturco	»	12.50	9.50	—.—
Segala	»	11.85	—.—	—.—
Avena	»	—.—	—.—	—.61
Sorgorosso	»	—.—	—.—	—.—
Saraceno	»	—.—	—.—	—.—
Orzo da pilare	»	—.—	—.—	—.—
» pilato	»	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli di pianura	»	19.—	17.50	—.—
» alpigiani	»	—.—	—.—	—.—
Lupini	»	7.—	—.—	—.—
Riso 1ª qualità	»	44.24	37.84	2.16
» 2ª »	»	31.44	25.84	2.16
Vino di Provincia	»	45.—	28.—	7.50
» di altre provenienze	»	40.—	20.—	7.50
Acquavite	»	78.—	70.—	12.—
Aceto	»	34.—	20.—	—.—
Olio d'oliva 1ª qualità	»	137.80	122.80	7.20
» » 2ª »	»	97.80	87.80	7.20
Olio minerale o petrolio	»	58.23	53.23	6.77
Crusca	per quint.	13.60	12.60	—.40
Castagne	»	14.—	10.—	—.—
Fieno dell'Alta 1ª qualità	»	—.—	—.—	—.70
» » 2ª »	»	—.—	—.—	—.70
» della Bassa 1ª »	»	—.—	—.—	—.70
» » 2ª »	»	—.—	—.—	—.70
Paglia da lettiera	»	—.—	—.—	—.30
» da foraggio	»	—.—	—.—	—.30
Legna da fuoco forte » tagliate	»	—.—	—.—	—.26
Legna da fuoco forte » in stanga	»	—.—	—.—	—.26
Carbone forte	»	—.—	—.—	—.60
Coke	»	6.—	4.50	—.—
Carne di bue a peso vivo	»	62.—	—.—	—.—
» di vacca »	»	52.—	—.—	—.—
Carne di vitello a peso vivo	p. quint.	—.—	—.—	—.—
» di porco »	»	102.—	—.—	—.—
» di vitello q. davanti	per Cg.	1.30	1.10	—.10
» » q. di dietro	»	1.50	1.40	—.10
» di manzo	»	1.48	—.88	—.12
» di vacca	»	1.30	—.90	—.10
» di pecora	»	1.16	—.96	—.04
» di montone	»	—.91	—.—	—.04
» di castrato	»	1.37	1.07	—.03
» di porco fresca	»	1.55	1.05	—.15
Formaggio di vacca duro	»	3.20	2.90	—.10
» » molle	»	2.40	1.90	—.10
» di pecora duro	»	2.90	2.70	—.10
» » molle	»	2.15	1.90	—.10
» lodigiano	»	3.90	—.—	—.10
Burro	»	2.42	2.17	—.08
Lardo salato	»	2.25	2.—	—.25
Farina di frumento 1ª qualità	»	—.68	—.58	—.02
» » 2ª »	»	—.48	—.41	—.02
» di granoturco	»	—.23	—.19	—.01
Pane 1ª qualità	»	—.46	—.44	—.02
» 2ª »	»	—.38	—.36	—.02
» misto	»	—.28	—.26	—.—
Paste 1ª »	»	—.70	—.68	—.02
» 2ª »	»	—.50	—.48	—.02
Pomi di terra	»	—.12	—.09	—.02
Candele di sego a stampo	»	1.76	—.—	—.04
» steariche	»	2.10	2.—	—.10
Lino cremonese fino	»	3.50	3.20	—.—
» bresciano	»	3.30	3.—	—.—
Canape pettinato	»	1.90	1.78	—.—
Stoppa	»	1.—	—.65	—.—
Uova	a dozz.	—.96	—.90	—.—
Formelle di scorza	per cento	2.—	1.90	—.—

STAGIONATURA DELLE SETE IN UDINE

Nella settimana dal 1 al 6 gennaio 1883: Greggie, colli n. 8, chilogr. 825; Trame, colli n. 1, chilogr. 60.

NOTIZIE DI BORSA

Venezia.

	Rendita italiana da	Rendita italiana a	Da 20 franchi da	Da 20 franchi a	Banconote austr. da	Banconote austr. a
Gennaio 1	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
» 2	88 40	88.55	20.27	20.29	213.—	213.50
» 3	88.50	88.60	20 26	20.27	213.—	213.50
» 4	88 50	88.65	20.23	20.25	213.—	213.50
» 5	88.50	88.65	20.23	20.25	213.—	213.50
» 6	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

Trieste.

	Rendita it. in oro da	Rendita it. in oro a	Da 20 fr. in BN. da	Da 20 fr. in BN. a	Argento da	Argento a
Gennaio 1	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
» 2	87.—	—.—	9.49	—.—	119.50	—.—
» 3	87.25	—.—	9.48 1/2	—.—	119.35	—.—
» 4	87.25	—.—	9.48 1/2	—.—	119.30	—.—
» 5	87.25	—.—	9.48 1/2	—.—	119.25	—.—
» 6	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE — STAZIONE DI UDINE (R. ISTITUTO TECNICO)

Altezza del barometro sul mare metri 116.

Giorno del mese	Età e fase della luna	Pressione barom. Media giornaliera	Temperatura — Term. centigr.							Umidità						Vento media giorn.		Pioggia o neve		Stato del cielo (1)		
										assoluta			relativa									
			ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.	massima	media	minima	minima all'aperto	ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.	ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.	Direzione	Velocità chilom.	millim.	in ore	ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.
Dicemb. 31	23	757.6	5.6	7.6	7.3	8.5	6.3	3.7	2.0	6.42	6.96	6.98	94	89	91	N 34 E	7	—	—	C	C	C
Gennaio 1	U Q	756.8	6.9	7.5	6.8	9.5	7.1	5.4	2.8	7.01	7.08	6.84	94	91	91	N 18 E	9	—	—	C	C	C
» 2	25	755.7	8.1	8.7	7.7	10.1	7.8	5.5	3.4	6.94	7.71	7.63	86	92	97	N 22 E	7	0.5	3	C	C	P
» 3	26	750.4	6.7	8.5	6.0	9.9	7.1	6.0	5.1	7.34	7.04	6.57	100	85	94	N	15	2.4	11	NB	M	S
» 4	27	753.0	3.6	7.8	3.5	9.0	4.6	2.1	-1.3	4.78	6.68	5.49	80	84	93	S 6 E	21	—	—	S	S	M
» 5	28	759.0	2.7	4.7	3.2	6.2	3.0	-0.1	-2.6	4.45	5.20	4.22	80	82	71	N 84 E	37	0.1	NB	C	M	M
» 6	29	762.2	0.9	1.4	-0.7	4.6	1.0	-0.6	-1.4	3.03	2.68	2.46	61	53	57	S 52 E	354	—	—	M	S	S

(1) Le lettere C, M, S corrispondono a *coperto, misto, sereno*; NB a *nebbia*; P a *pioggia*.

G. CLODIG.

Udine, Tip. G. Seitz. Dott. FERDINANDO PAGAVINI, redattore.